Introducción

Felicidades por la compra de M-Audio ProKeys 88, un piano MIDI de escenario apto para todo tipo de aplicaciones, que incorpora control MIDI adicional. Le recomendamos leer este manual para saber cómo instalar y utilizar correctamente el producto y para conocer sus funciones extras antes de usarlo.

¿Qué hay dentro de la caja?

Además del teclado, la caja de ProKeys 88 incluye los siguientes elementos:

- CD de software (controladores y aplicaciones)
- Un cable USB
- Manual de instrucciones
- Alimentador de 12V CC
- Pedal de sustain

Si falta alguno de los elementos que acabamos de enumerar, póngase en contacto con el establecimiento donde adquirió el producto.

Introducción a ProKeys 88

ProKeys 88 es un piano de escenario con 14 sonidos de alta calidad incorporados. El diseño exclusivo de M-Audio de la acción contrapesada de los martillos del teclado consigue una sensación realista de piano de cola. Asimismo, también funciona como práctico controlador MIDI para su secuenciador o módulo de sonidos.

Hemos diseñado ProKeys 88 pensando en las actuaciones en directo. Por ello, se ha simplificado la interfaz de control, y todas las funciones principales son accesibles mediante la pulsación de un único botón. Las funciones avanzadas, como por ejemplo los efectos digitales y los mensajes de control MIDI, se pueden editar durante la interpretación.

Todos los conectores son jacks de 1/4", lo cual facilita su conexión a un amplificador de potencia, a un mezclador o a cualquier otra configuración de directo.

ProKeys 88 es capaz de iniciar y detener la reproducción de un secuenciador MIDI externo, así como de controlar el tempo de la secuencia. Estas funciones disponen de botones específicos que, en un directo, le ofrecen control a tiempo real de un secuenciador MIDI.

Antes de leer las diferentes características de ProKeys 88, debería familiarizarse con la terminología utilizada habitualmente para describirlas.

Terminología

Edit Mode (Modo de edición) - El modo de edición corresponde al periodo de tiempo de tres segundos tras la pulsación de un botón de función durante el cual puede modificar los parámetros de la función correspondiente. Puede utilizar el teclado numérico para variar estos parámetros. La pantalla LED parpadeará para indicar que el parámetro mostrado puede editarse. Si ha pulsado por error un botón que activa el modo de edición, puede pulsar otro botón de edición y volver a activar otro periodo de tres segundos.

- **Normal Mode (Modo normal)** - El modo normal corresponde al estado del teclado cuando no se ha pulsado ningún botón de función en los últimos tres segundos. En modo normal, el LED mostrará el último número de programa introducido.
- **Botones de función** – Estos botones se encuentran a la izquierda de la pantalla LED. Al pulsar cualquiera de estos botones MIDI o de efectos digitales, su ProKeys 88 entrará en el Modo de edición.
- **Instrument (Instrumento)** – ProKeys 88 dispone de 14 sonidos incorporados los cuales representan a varios instrumentos como pianos, cuerdas y bajos. El término "instrumento" hace referencia a uno de estos 14 sonidos internos. Los diferentes instrumentos se seleccionan pulsando uno de los 14 botones de instrumento que se encuentran a la derecha de la pantalla LED.
- **Split Mode (Modo dividido)** – Al pulsar el botón Split, ProKeys 88 entrará en el modo Split. En este modo, el teclado se divide en dos zonas adyacentes que no se solapan, cada una de las cuales puede tener asignado un instrumento diferente. Las notas que se encuentren a la izquierda del punto de división (Split Point) controlarán un instrumento, mientras que las que estén a la derecha continuarán controlando el instrumento seleccionado anteriormente.
- **Layer Mode (Modo de capas)** – Al pulsar este botón, el teclado entra en el modo Layer. En este modo puede asignar dos instrumentos a todo el rango del teclado: el instrumento principal (Main) y el instrumento de la capa (Layer). Si el modo Layer también está activo, sólo tendrán un instrumento Layer las teclas situadas a la derecha del punto de división.

- **Main Instrument (Instrumento principal)** – Se trata del instrumento seleccionado, siempre que el modo Split y el modo Layer no estén activados.
- **Split Instrument (Instrumento de división)** – Hace referencia al instrumento controlado por las teclas que se encuentran a la izquierda del punto de división, siempre que esté activado el modo Split.
- **Layer Instrument (Instrumento de capa)** – Hace referencia al segundo instrumento controlado cuando el modo Layer esté activo.

Consejos de utilización

ProKeys 88 permite unas combinaciones de sonidos flexibles y muy expresivas. Mediante el uso de las capas y de la división de los sonidos de los instrumentos (descritos en las páginas 58-59 de este manual), la transposición y el ajuste de volúmenes y efectos pueden crear algunos sonidos únicos. Para que empiece ya a explorar y a experimentar, este manual ofrece 10 ejemplos que hacen referencia a los nombres de los instrumentos.

Consejo no 1

El trío de jazz – Seleccione Piano 1 y cree una división asignando el programa Bajo acústico (A. Bass) a la parte izquierda del teclado. Cree una capa con el bajo y el ride y obtendrá un sonido de trío de jazz. Asimismo, pruebe a sustituir el Piano 1 por el Órgano 1 (Organ 1), Piano eléctrico (E. Piano), Vibráfono (Vibes), o Piano FM (FM Piano). Pruebe también a sustituir el bajo eléctrico (E. Bass) por el acústico (A.Bass).

Lista de características:

Controles

- 32 botones para diferentes funciones, modos y acceso a instrumentos
- Teclado numérico de 12 teclas para introducir datos
- 3 deslizadores de volumen para controlar los volúmenes de los instrumentos Main, Split y Layer
- 2 potenciómetros rotatorios para controlar la ecualización de agudos y graves
- Pantalla LED
- Teclado de 88 teclas contrapesadas
- Rueda de Pitch Bend
- Rueda de Modulación
- Selección de 3 curvas de velocidad y una velocidad fija

Funciones MIDI

- Cambio de programa
- LSB de banco
- MSB de banco
- Canal (puede configurar un canal diferente para los instrumentos Main, Split y Layer, lo cual permite utilizar esta prestación con un módulo, sintetizador o secuenciador MIDI).
- Interfaz USB con salida MIDI
- Local On/Off
- Inicio y final (Start/Stop) de MIDI Clock
- Control de tempo para MIDI Clock con función Tap Tempo
- SPP (Puntero de posición de canción)

Efectos de audio

- Reverb
- Chorus

Sonidos incorporados

- 14 botones para poder seleccionar directamente cualquiera de los 14 instrumentos
- La función Split permite tener dos instrumentos simultáneos en dos partes del teclado separadas por el punto de división (Split Point)
- La función Layer permite tocar simultáneamente dos instrumentos con las teclas situadas a la derecha del punto de división (siempre que el modo Split esté activo).
- El botón Grand Piano (Piano de cola) selecciona el sonido predeterminado de piano de cola y cancela los modos Split y Layer.
- El botón Jazz Ride (Ride) establece una capa con un sonido de ride junto con los sonidos 13 ó 14, si están activos.
- Control independiente de volumen y octava/transposición para los instrumentos Split y Layer

Requisitos mínimos del sistema

Prokeys 88 es un Stage Piano autónomo que puede ser usado como un controlador MIDI con su computadora.

Si utiliza ProKeys 88 con una computadora, asegúrese de que ésta cumple los siguientes requisitos mínimos:

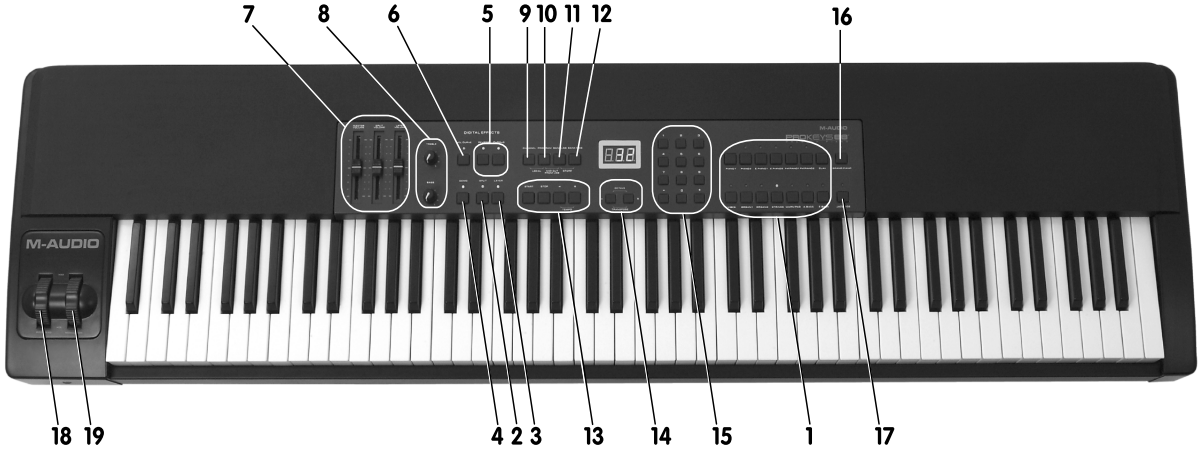
PC:

- Puerto USB 1.0 disponible
- Tarjeta de sonido integrada o tarjeta PCI de 16 bits
- Procesador Pentium o superior
- Windows 98, ME, 2000 o XP
- 64 MB de memoria RAM

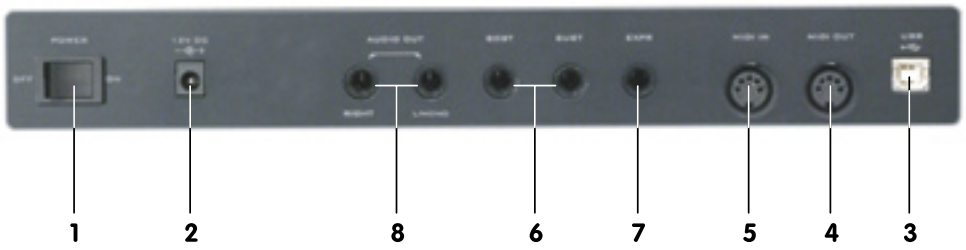
Mac:

- Puerto USB 1.0 disponible
- Tarjeta de sonido integrada o tarjeta PCI de 16 bits
- Procesador G3 o superior
- 256 MB de RAM

Controles y conectores



1 Botones Instrumento
2 Botón Split
3 Botón Layer
4 Botón Demo
5 Botones de efectos digitales
6 Botón de selección de curva de velocidad
7 Faders de control de volumen (control independiente para cada instrumento: Main, Split y Layer)
8 Potenciómetros rotatorios de control de EQ – Graves y agudos
9 Botón de canal MIDI
10 Botón de programa MIDI
11 Botón de LSB de banco MIDI
12 Botón de MSB de banco MIDI
13 Botones de control de MIDI Clock del secuenciador
14 Botones de transposición
15 Teclado numérico para introducir datos
16 Botón Grand Piano (Piano de cola)
17 Botón Jazz Ride (Ride)
18 Rueda de Pitch Bend
19 Rueda de modulación

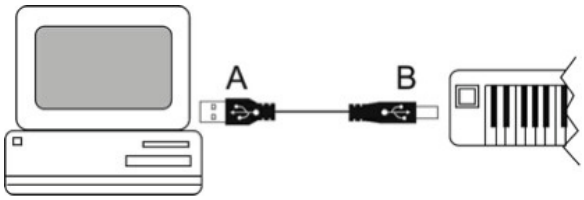


1 Conmutador de encendido/apagado (On/Off)
2 Conector para fuente de alimentación de CC – acepta una fuente de alimentación de 12V CC, positivo en el centro, 500mA
3 Puerto USB 1.0 – acepta un cable USB estándar
4 Puerto de salida MIDI (MIDI Out) – acepta un conector DIN de 5 patillas estándar
5 Puerto de entrada MIDI (MIDI In) – acepta un conector DIN de 5 patillas estándar
6 2 conectores para pedales – acepta pedales conmutadores estándar con conectores jack TS de 1/4"
7 Conector para pedal de expresión – acepta un pedal de expresión estándar con conector jack TS de 1/4"
8 Salida de audio estéreo – los conectores L y R aceptan jacks TS de 1/4". La salida izquierda envía una señal MONO.
9 Conexión para auriculares (debajo de las ruedas de modulación y pitch bend) – aceptan conectores jack TRS de 1/4"

Antes de conectar ProKeys 88...

ProKeys 88 es un piano digital autónomo que no necesita estar conectado a una computadora para funcionar. Si desea utilizar las funciones de control MIDI del piano ProKeys 88 con su computadora, consulte la documentación de instalación que encontrará más adelante.

Importante: No conecte el cable USB a la computadora hasta que se lo indiquen las instrucciones de instalación de la página 55.



Es necesario que su computadora disponga de un puerto USB. Tome el extremo plano y ancho del cable USB suministrado (A) y conéctelo en la toma USB situada en la parte trasera o lateral de su computadora. A continuación, conecte el extremo cuadrado del cable USB (B) a la entrada USB de la parte trasera del teclado.

ProKeys 88 no puede utilizar el cable USB para alimentar el teclado. Para ello, utilice la fuente de alimentación externa suministrada. Si desea utilizar otra fuente de alimentación, asegúrese de que ambas tengan las mismas especificaciones.

Las especificaciones de la fuente de alimentación necesaria son las siguientes:

- 12V CC
- Positivo en el centro
- 500mA

Instalación de los controladores

Instalación básica

Dado que el piano ProKeys 88 es un dispositivo que cumple con la normativa vigente, la instalación de la unidad en su computadora Windows XP o Mac OS X es sencilla y directa:

Conecte ProKeys 88 a un puerto USB de su computadora mediante el cable USB suministrado y ya estará listo para empezar a trabajar. Puede realizar la conexión con la computadora en marcha o apagada, y no es necesario instalar ningún controlador.

Instalación del controlador multi-cliente de Windows

Aunque el cumplimiento de la normativa vigente garantiza una fácil conexión y configuración de ProKeys 88, el controlador estándar de Windows únicamente permite que ProKeys 88 sea utilizado por una sola aplicación o programa a la vez. En la mayoría de casos esto es perfectamente aceptable, ya que muchos usuarios utilizarán ProKeys 88 para comunicarse con su aplicación de audio/MIDI huésped.

Consejo no 2

Órgano de dos teclados – Seleccione el Órgano 1 y cree una división asignando el programa Órgano 2 a la parte izquierda del teclado. Transporte el órgano 1 una octava hacia abajo y el órgano 2 dos octavas hacia arriba. Ajuste los volúmenes a su gusto y obtendrá un excelente órgano de dos teclados. Si desea conseguir un excelente sonido chillón de órgano, pruebe a hacer una capa con ambos órganos y añadir chorus únicamente al primero.

Sin embargo, si utiliza varios programas al mismo tiempo, incluyendo aplicaciones conectadas mediante "ReWire" (por ejemplo, si trabaja con Ableton Live como aplicación huésped mientras ejecuta Propellerhead Reason en modo esclavo), tendrá que instalar el controlador MIDI de ProKeys 88 para que tanto la aplicación huésped como la conectada mediante ReWire puedan ser controladas simultáneamente desde ProKeys 88.

IMPORTANTE: No conecte el nuevo dispositivo MIDI a su computadora hasta que haya instalado los controladores adecuados.

1 Introduzca el CD-ROM de controladores de la gama Stage Piano en la unidad de CD-ROM.
2 La computadora mostrará automáticamente el menú interactivo de instalación. Si su computadora no ejecuta automáticamente el instalador, inícielo manualmente pulsando Inicio>Mi PC>Stage Piano Series > autorun.exe.
3 Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para seleccionar su producto. Una vez haya seleccionado su producto, pulse "Instalar controladores" para copiar los archivos necesarios en su sistema.
4 Siga las instrucciones de instalación que aparecerán en pantalla.
5 En algunos momentos de la instalación, es posible que el sistema le indique que el controlador que está instalando no ha pasado la prueba del logotipo de Windows. Seleccione "Continuar" para proseguir con la instalación.
6 Pulse "Finalizar" para completar la instalación.
7 Conecte su nuevo dispositivo MIDI a un puerto USB disponible en su computadora y ponga en marcha la unidad.
8 Windows identificará el nuevo controlador MIDI y presentará el "Asistente para nuevo hardware encontrado". Si tiene el Service Pack 2 instalado en su computadora, el sistema le preguntará si desea buscar un controlador en Internet. Por favor, seleccione "No, por ahora" y después pulse "Siguiente".
9 Seleccione la opción "Instalar automáticamente el software (recomendado)" y pulse "Siguiente".
10 Una vez haya finalizado el asistente, pulse "Finalizar". A continuación, aparecerá un mensaje en pantalla informándole de que "Su nuevo hardware está listo para ser utilizado".

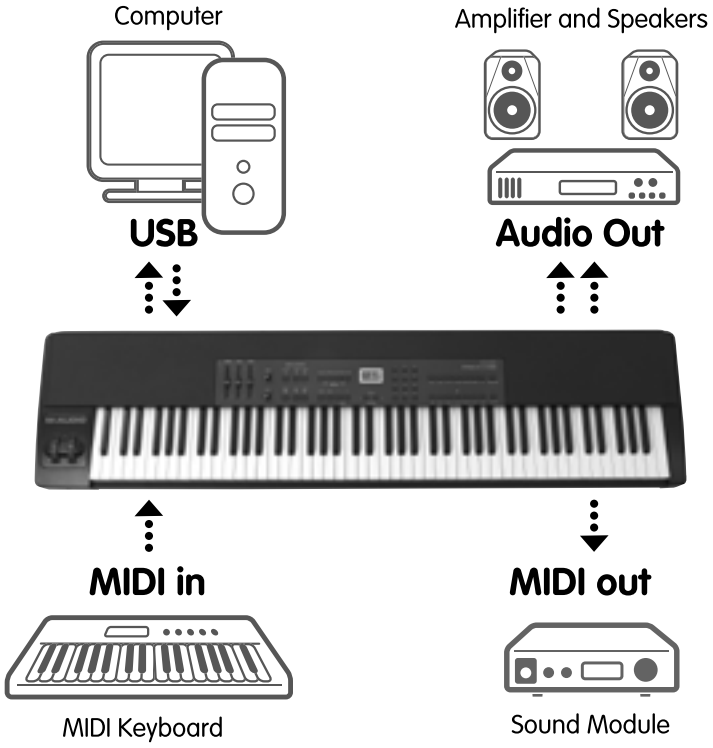
Uso de ProKeys 88 con software

Una vez instalado, ProKeys 88 aparecerá en la computadora como un dispositivo MIDI con un puerto de entrada y otro de salida. En la aplicación de audio que esté utilizando, seleccione el puerto de entrada de ProKeys 88 como el dispositivo de entrada MIDI. De esta manera, la aplicación podrá leer todos los datos que usted transmita desde ProKeys 88.

Los puertos MIDI reciben distintos nombres dependiendo de si trabaja con Mac o PC, y de si ha instalado el controlador Windows Multi-cliente o no:

	Puerto de entrada	**Puerto de salida**
Mac OS X Puerto	1 USB de ProKeys 88	Puerto 1 USB de ProKeys 88
Controlador estándar de Windows	Dispositivo de audio USB	Dispositivo de audio USB
Controlador multi-cliente de Windows	Entrada USB de ProKeys 88	Salida USB de ProKeys 88

Conexiones de hardware

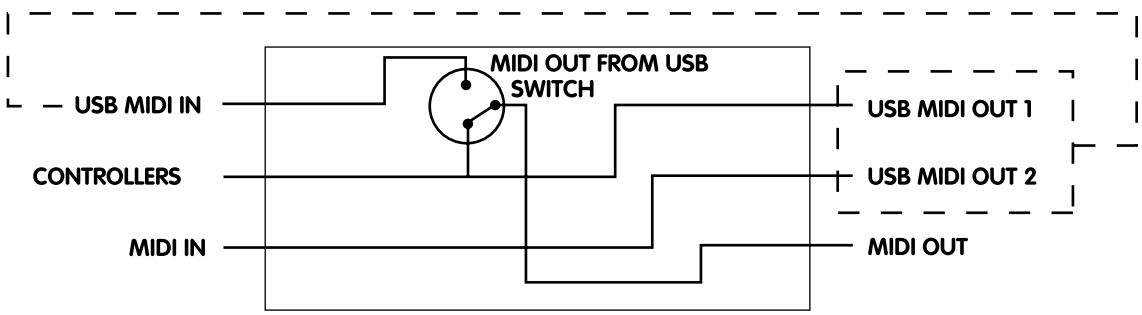


Conexiones MIDI

Las conexiones MIDI permiten conectar equipo MIDI externo, como por ejemplo sintetizadores, módulos de sonido y secuenciador. El conector de entrada MIDI (MIDI In) puede utilizarse para conectar otro dispositivo MIDI a su computadora, por lo que ProKeys 88 actuaría como una interfaz USB-a-MIDI. Para poder utilizar esta prestación, ProKeys 88 tiene que estar conectado mediante el puerto USB. La salida MIDI (MIDI Out) puede utilizarse para conectar ProKeys 88 a un secuenciador o a un sintetizador externo. De esta manera, ProKeys 88 disparará los sonidos del sintetizador o módulo.

El siguiente diagrama muestra las conexiones MIDI internas.

Nota: NO es posible transferir información MIDI directamente del puerto de entrada MIDI al puerto de salida MIDI.



Salidas de audio estéreo

Estas conexiones se utilizan para enviar las señales de audio Izquierda (Left) y Derecha (Right) desde su ProKeys 88 a un sistema de monitorización externo. Están diseñadas para su conexión a un sistema de amplificación o a una mesa de mezclas para directo. Si requiere una señal MONO utilice únicamente la salida izquierda. Tome en cuenta que cuando esto ocurre, la señal en los audífonos también será MONO.

Salida de auriculares

Permite conectar fácilmente unos auriculares.

La señal de este conector es la misma que la de las salidas de audio estéreo. Tome en cuenta que cuando esto ocurre, la señal en los audífonos también será MONO.

Tenga en cuenta que la salida de auriculares no dispone de un control de volumen propio, por lo que tendrá que usar el fader del Volumen Master.

Conexión USB

El puerto USB permite conectar ProKeys 88 a una computadora. Esta conexión permite utilizar el teclado con secuenciadores, sintetizadores y módulos software. Asimismo, también permite conectar a la entrada MIDI un segundo dispositivo MIDI para su uso con aplicaciones software.

Cómo utilizar los controles

Conexiones del pedal (Foot Switch)

(Con el producto sólo se suministra un pedal.)

Estas conexiones permiten conectar dos pedales conmutadores. Con ProKeys 88 se incluye un pedal de este tipo. Los pedales se utilizan para controlar efectos de sustain y sostenuto. El pedal de sustain se utiliza para mantener una nota hasta que su sonido se desvanece naturalmente o hasta que se suelta el pedal, mientras que el pedal de sostenuto únicamente mantiene el sonido de las teclas que están pulsadas al activar el pedal.

Consejo no 3

Sonido New Age 1 – Seleccione el Piano FM 1 y cree una capa junto con el Pad cálido (Warm Pad). Divida el teclado y asigne el Bajo eléctrico a la zona izquierda del teclado. Transporte el Piano FM una octava hacia abajo. Añada efectos a su gusto personal. Esta combinación resulta ideal para la música trance.

Al encender la unidad, el pedal está desactivado. Si mantiene pulsado el pedal al encender la unidad, el pedal funcionará al revés, lo cual permite utilizar pedales de cualquier polaridad con ProKeys 88.

Sin embargo, tenga en cuenta que no todos los instrumentos de ProKeys 88 responderán a mensajes de los dos pedales.

Si utiliza ProKeys 88 como un controlador MIDI, tenga presente que los pedales también envían información de controladores MIDI al ser pulsados. Gracias a ello, podrá utilizarlos con sintetizadores que soporten este tipo de mensajes. El pedal de sustain envía el controlador número 64, y el de sostenuto el controlador 66.

Conexión del pedal de expresión

(Con el producto no se incluye un pedal de expresión)

El conector para pedal de expresión permite conectar pedales de control contínuo. Normalmente, estos pedales acostumbran a llamarse "pedales de expresión" o "pedales de volumen", y se utilizan para variar el volumen general de los instrumentos que soportan esta prestación.

En el caso de ProKeys 88, todos los sonidos de instrumentos internos responden al pedal de expresión.

Si utiliza ProKeys 88 como un controlador MIDI, tenga presente que el pedal de expresión también envía mensajes de controlador MIDI no 11. Tenga en cuenta que los dispositivos MIDI externos puede que no respondan a mensajes de controlador no 11. Consulte las tablas de implementación MIDI suministradas con el resto de su equipo MIDI.

Consejo no 4

Sonido New Age 2 – Seleccione el bajo eléctrico 1 y súbalo dos octavas. Haga una capa con el EPiano 1 Divida el teclado y asigne el Bajo eléctrico a la zona izquierda del teclado. Añada efectos a su gusto. Los sonidos de tipo campana de la mano derecha proporcionan un tono muy etéreo y único. Para crear algunas variaciones interesantes, pruebe a sustituir el programa de Piano eléctrico 1 por el de Piano FM 1, o por el Wurlitzer (E.Piano 2).

Rueda de Pitch Bend

La rueda de Pitch Bend sirve para subir o bajar la afinación de las notas tocadas en el teclado. El rango de Pitch Bend no es asignable, sino que sube o baja la afinación dos pasos completos (dos semi-tonos).

Todos los instrumentos internos responden a la rueda de Pitch Bend, salvo el Ride, el cual no se ve afectado.

Si utiliza ProKeys 88 como un controlador MIDI, al mover la rueda de Pitch Bend transmitirá mensajes MIDI de Pitch Bend. Tenga en cuenta que los dispositivos MIDI externos puede que no respondan a mensajes de controlador pitch bend. Consulte las tablas de implementación MIDI suministradas con el resto de su equipo MIDI.

Rueda de Modulación

La rueda de modulación controla un efecto de vibrato o tremolo asignado al instrumento que está tocando.

Tenga en cuenta que no todos los instrumentos internos responden a la rueda de modulación. Los instrumentos Piano 1 y 2, Clavinet, Cuerdas (Strings), Pad cálido, Bajos, y Ride no responden a la rueda de modulación.

Si utiliza el ProKeys 88 como un controlador MIDI, al mover la rueda de modulación transmitirá mensajes MIDI de controlador no 1. Tenga en cuenta que los dispositivos MIDI externos puede que no respondan a mensajes de controlador no 1. Consulte las tablas de implementación MIDI suministradas con el resto de su equipo MIDI.

Faders de volumen

Hay tres faders de volumen, Master, Split y Layer. Ell fader Master controla el volumen general del ProKeys 88. El fader de split controla el volumen del instrumento de un punto de split y el fader Layer controla el volumen del instrumento agregado como capa. Los faders split y layer envían mensajes de control MIDI 7 y el fader Master envía un mensaje sysex de volumen maestro.

Controles rotativos del ecualizador

Los controles rotativos del ecualizador permiten controlar independientemente los graves y agudos de las salidas de audio. Puede atenuar o amplificar 6dB (el rango total es de 12 dB) girando los controles hacia la izquierda y derecha de la muesca central, respectivamente.

El control de agudos (Treble) regula las frecuencias altas del sonido global de ProKeys 88. Si amplifica o atenúa las frecuencias altas, obtendrá un sonido global más "metálico" o "apagado".

El control de graves (Bass) regula las frecuencias bajas del sonido global de ProKeys 88. Si amplifica o atenúa las frecuencias bajas, obtendrá un sonido global más "grueso" o "más vacío".

Botones de instrumento

Estos 14 botones permiten acceder directamente a los 14 instrumentos. Al pulsarlos, el LED se iluminará para indicar que ha seleccionado el instrumento y que el teclado está reproduciendo ese sonido.

Si mantiene pulsado el botón del instrumento y después pulsa los botones de función adecuados, podrá cambiar la octava del instrumento, su ajuste de transposición y su canal MIDI. Las funciones de octava y transposición se describen con detalle en la página 59.

Si utiliza ProKeys 88 como un controlador MIDI, al pulsar un botón de instrumento, se enviará un mensaje MIDI de cambio de programa con LSB y MSB de banco.

Por defecto, este cambio de programa envía un MSB de banco 0, LSB Banco 0 además de los cambios de programa 0, 1, 2, 4, 5, 7, 8, 11, 16, 17, 32, 33, 48, 89, y 119. Sin embargo, puede cambiar la asignación de banco o de cambios de programa que se transmiten vía MIDI pulsando a la vez los dos botones MIDI (Bank LSB y Bank MSB) (etiquetados "STORE"). La función Store se explica en la página 60.

Los 14 programas de instrumentos se han asignado a los números de programa GM de manera que estén conformes al GM de nivel 1.

Botón Split

El botón Split divide el teclado en dos zonas para permitir asignar dos instrumentos diferentes a regiones contiguas y poder tocarlos a la vez. Al pulsar este botón se iluminará el LED situado encima del mismo. Por defecto, el instrumento de la mano izquierda es el Bajo acústico (Sonido 13). Al activar el modo Split, el LED situado encima del botón del bajo acústico parpadeará durante tres segundos para indicar que se trata del instrumento Split, y el LED situado encima del botón de instrumento del instrumento principal permanecerá encendido, sin parpadear.

Consejo no 5

Clavecín sintetizado octavado – Cree dos capas de Clavinet, transporte una de ellas una octava hacia arriba y añada efectos si gusta. Pruebe esto mismo con otros instrumentos como los pianos o cuerdas.

Una vez transcurridos los tres segundos del modo de edición, el botón del instrumento Split dejará de parpadear. Después, observará que hay dos botones de instrumento cuyos LEDs están encendidos y que representan los instrumentos activos.

Si pulsa otro botón de instrumento, lo seleccionará como instrumento Split, aunque sin afectar al instrumento principal.

Mientras el modo Split está activado no es posible editar el instrumento principal. Si desea cambiarlo, tendrá que desactivar el modo Split pulsando de nuevo el botón Split. Al volver a activar el modo Split se recuperará el último instrumento Split seleccionado.

Cómo cambiar el punto de división

Si mantiene pulsado el botón Split, podrá variar el punto de división. El LED se encenderá para indicar el punto de división actual. A continuación, podrá cambiar el punto de división pulsando la tecla que desee. La zona de teclado correspondiente al instrumento Split incluirá la nota que pulse para establecer el punto de división.

Botón Layer

Este botón activa el modo Layer. Su funcionamiento es similar al del botón Split, en tanto que si el modo Layer está activo, el teclado controla dos instrumentos presentes en todo el rango del teclado. Todas las teclas controlarán tanto el instrumento Main como el instrumento Layer.

Es posible tener los modos Layer y Split activados al mismo tiempo. El instrumento Split estará asignado al rango que va de la tecla más a la izquierda hasta el punto de división (incluido), y los programas de las capas (instrumentos Layer y Main) estarán asignados al resto del teclado, empezando por la tecla siguiente al punto de división.

Botón Grand Piano (Piano de cola)

Este botón anula cualquier instrumento Split y Layer y selecciona el programa predeterminado Piano de cola (Piano 1).

Igual que sucede con el resto de instrumentos, es posible asignar y guardar parámetros de reverb y chorus en el botón Grand Piano. Estos ajustes se recuperarán aunque apague la unidad. Esta característica permite ajustar al detalle su sonido de piano y recuperarlo después pulsando una única vez este botón.

Si utiliza ProKeys 88 como un controlador MIDI, tenga en cuenta que al pulsar este botón se envían mensajes de programa 0, LSB de banco 0 y MSB de banco 0. Gracias a ello, accederá al sonido de piano de cola de cualquier sintetizador o módulo compatible con la norma GM.

Botón Demo

Al pulsar el botón Demo, los LEDs de encima de los botones de instrumento parpadearán para indicar que el usuario debe seleccionar un sonido. Una vez seleccionado, podrá escuchar una pequeña demo del instrumento.

En total, existen 14 demos. Si pulsa el botón DEMO y después el botón del sonido no 3, se reproducirá el sonido demostración correspondiente a este instrumento.

Para abandonar el modo demo, tiene que pulsar de nuevo el botón demo antes de que transcurran aproximadamente 4 segundos después de finalizar la reproducción. En caso contrario, el siguiente sonido demostración comenzará al cabo de ese tiempo. Si no abandona este modo, se reproducirán consecutivamente los 14 sonidos demostración hasta que todos hayan sonado una vez.

Botón Jazz Ride

El botón Jazz Ride añadirá una capa de ride a los sonidos 13 y 14, siempre y cuando estén activos. Observará que el sonido global adquiere un aire jazzístico. De hecho, se trata de un 15o instrumento, aunque, no obstante, a este instrumento no puede añadirle ningún efecto.

Botón Velocity Curve (Curva de velocidad)

Dispone de cuatro curvas de velocidad – Hard, Medium, Soft y Fixed (Dura, media, suave y fija). Este botón alterna entre las cuatro curvas. A diferencia de los botones de efectos digitales, estas curvas no se pueden desactivar. El ajuste de velocidad fija reproducirá todas las notas pulsadas con una velocidad de 100.

La curva de velocidad predeterminada es la media.

Octave/Transpose/Master Tuning

Cuando son pulsados por separado, estos dos botones (Octave/Transpose) permiten transportar el teclado en intervalos de un semitono, hasta un máximo de 12 notas por encima o por debajo del 0. Si los pulsa al mismo tiempo, modificará rango de octavas del teclado (saltos de 12 notas por pulsación). La variación máxima oscila entre 3 octavas por encima o por debajo de la octava central (cero). Este parámetro no es cíclico. Es decir, para volver a 0 tendrá que utilizar los botones Transpose "+" o "-". Para ajustar Master Tuning (afinación global), pulse y mantenga pulsado el botón 0 en el teclado numérico durante un segundo hasta que aparezcan tres puntos. Siga pulsando el botón 0 y con los botones Octave/Transpose regule Master Tuning (desplazándolo hacia arriba o hacia abajo.) El rango máximo de afinación es +/- 99 cents (+/- 1 semi-tono). Los ajustes de Master Tuning afectan a todos los instrumentos y se recuperarán aunque apague la unidad. Puede ajustar Master Tuning tanto si el teclado está en modo single, split o layer siguiendo el procedimiento que acabamos de describir.

Consejo no 6

Balada clásica de pop – Seleccione el Piano eléctrico 1 y cree una capa con las cuerdas. Baje una tercera parte el volumen de las cuerdas. Divida el teclado y asigne el mismo programa de Piano eléctrico 1 a la zona izquierda del teclado. Acaba de crear una combinación que tiene el Piano eléctrico 1 en todo el teclado con chorus solamente en una parte del mismo, y una capa de cuerdas que no afecta a las notas graves. Pruebe a sustituir el Piano 1, o cualquiera de los Pianos FM. También puede probar a sustituir el pad cálido por las cuerdas. Al mismo tiempo, pruebe a transportar las cuerdas una octava hacia arriba.

¿Qué sucede si los modos Split y Layer están activados? - Las funciones para transportar y cambiar la octava afectan a TODOS los instrumentos activos. Por este motivo, si los modos Split o Layer están activados, el cambio de octava o la transposición afectará a los tres instrumentos activos. Sin embargo, es posible alterar la octava o transportar cualquier instrumento de manera independiente manteniendo pulsado el botón del instrumento correspondiente y pulsando a continuación los botones Transpose + y -. Al variar la octava de un instrumento de esta manera, podrá subir o bajar hasta un máximo de 10 octavas.

Si ya ha alcanzado la octava más alta o más baja, no sucederá nada al volver a intentar subir o bajar la octava, ya que este parámetro no es cíclico. Para volver a la octava cero, tendrá que utilizar los botones Transpose + o - .

Tenga en cuenta que el máximo valor de cambio de octava, en cualquiera de los dos sentidos, es 12.

Si utiliza ProKeys 88 como un controlador MIDI, estos botones también afectarán a la nota que se envía por los puertos de salida MIDI.

Botones Digital Effects (Efectos digitales)

Estos botones permiten seleccionar el tipo de efecto que desea (efecto de tipo Reverb o de tipo Chorus).

- **Effect Type (Tipo de efecto)**

Al pulsar uno de estos botones, activará el efecto, y el LED mostrará el número de efecto asignado. Puede cambiar el tipo de efecto seleccionado mediante los botones '+' o '-' del teclado numérico.

Los tipos de efectos disponibles son los siguientes:

Chorus:	Reverb:
Slow (lento)	Stage (escenario)
Fast (rápido)	Hall
	Church (iglesia)

Si pulsa de nuevo cualquiera de los dos botones de efecto, desactivará el efecto.

Al activar un efecto, tenga en cuenta que siempre se aplica a todo el teclado y a todos los instrumentos activos, aunque éstos conservan sus propios niveles de envío a cada efecto.

- **Profundidad del efecto (cantidad del efecto)**

Si mantiene pulsado un botón de efecto digital, el LED mostrará el nivel de envío para el efecto. El nivel de envío determina la cantidad de señal con efecto. Con un valor de 64, la señal seca y la del efecto tendrán un mismo nivel. Este es el ajuste predeterminado para todos los niveles de envío a efectos que no hayan sido editados. Con un valor de 127 sólo obtendrá señal procedente del efecto, pero no señal seca o sin efecto, mientras que con un valor de 0, sólo escuchará la señal seca.

El valor predeterminado varía para cada sonido.

- **Almacenamiento de ajustes de efectos para cada instrumento individual**

Es posible guardar la configuración del efecto digital para cada uno de los 14 instrumentos. En concreto, puede guardar el tipo de efecto, su profundidad y estado (activado/desactivado) tanto para la reverb como para el chorus. Haga lo siguiente:

- Asegúrese de que los modos Layer y Split están desactivados (OFF).
- Pulse el botón del instrumento del cual desee editar los ajustes. Ahora, el instrumento estará seleccionado como instrumento Main (principal).
- Cualquier ajuste que realice en los efectos digitales se guardará automáticamente y se recuperará la próxima vez que pulse este botón de instrumento.

La asignación de estos ajustes se mantiene aunque apague el piano ProKeys 88, por lo que sólo tendrá que ajustar los efectos una vez para cada instrumento.

Asimismo, si estos modos están activos, los cambios que realice al editar los ajustes de los efectos digitales afectarán al instrumento Main. Tenga en cuenta que sólo se actualizarán los ajustes del instrumento principal. Al recuperar de nuevo ese instrumento como instrumento principal, se recuperarán los ajustes de efectos apropiados. Los ajustes de efectos de los instrumentos Layer o Split no cambiarán.

El ProKeys 88 puede recibir mensajes de control MIDI para el Reverb y Chorus:

Los números son:

91 – Nivel de Reverb	**93 – Nivel de Chorus**
92- Selección de Tipo de Reverb (0,1, 2)	**94 – Selección de Tipo de Chorus (0, 1)**

Los efectos digitales se envían por MIDI usando mesajes de control 91 para el reverb y 93 para el chorus. Como ProKeys siempre envía los valores actualizados de los efectos, puede ser usado para controlar la cantidad de Reverb/Chorus en cualquier aparato MIDI que pueda recibir éstos mensajes de control. Los programas conservan sus efectos al responder a información MIDI entrante, ya que estos ajustes se guardan con los programas.

Sección de control MIDI

Los botones de esta sección son revelantes únicamente si utiliza ProKeys 88 como un controlador MIDI.

Consejo no 7

Pad exuberante – Intente crear una capa con las cuerdas y el pad cálido para obtener un pad de sonido rico y exuberante. Pruebe a transportar las cuerdas o el pad sintético una octava hacia abajo o hacia arriba y ajuste los volúmenes de cada uno para cambiar el timbre.

Botón Program (Programa)

Al pulsar el botón Program, la pantalla LCD mostrará el número de programa asignado. El número predeterminado es el 000, el cual selecciona un sonido de piano de cola en cualquier equipo MIDI compatible con la norma GM.

Después de presionar el botón de programa, al presionar los botones (+) o (-) se enviará el mensaje de cambio de programa inmediatamente.

Para más información acerca de los cambios de programa, consulte la página 62.

Botones Bank LSB y Bank MSB (LSB y MSB de banco)

La utilidad de estos botones es la misma que la del botón Program, salvo que envían mensajes de LSB y MSB de banco, respectivamente. Estos mensajes se utilizan para seleccionar diferentes bancos en los dispositivos MIDI. Igual que sucede con el botón Program, los mensajes de banco se envían inmediatamente.

Botón Channel (Canal)

Este botón varía el canal de transmisión del teclado. El número de canal no se actualiza hasta que introduce un número válido y finaliza el modo de edición. Al pulsar el botón Channel, se envían mensajes de final de nota (note-off) para todas las notas, con la intención de evitar que se envíe un mensaje de final de nota a un canal diferente del canal al que se envió el mensaje de inicio de nota (lo cual implicaría que la nota se quedaría sonando indefinidamente hasta que apagase la unidad).

Si mantiene pulsado el botón Layer o Split al pulsar el botón Channel, el canal que introduzca también se utilizará como canal de transmisión de los instrumentos Layer o Split.

Por defecto, los canales son: Main por el 1, Split por el 2 y Layer por el 3. El ride siempre se transmite por el canal 10.

Si usa los botones Layer y Split para controlar en su dispositivo MIDI tres instrumentos al mismo tiempo, asegúrese de asignar diferentes canales a los instrumentos Layer, Split y Main.

Botones Local On/Off

Si pulsa los botones Channel y Program al mismo tiempo activará (on) y desactivará (off) el estado del modo Local. Al pulsarlos a la vez, la pantalla LED mostrará "on" u "off" según el estado del modo Local. Por defecto, el modo local está activado.

Si desactiva el modo Local, el teclado dejará de reproducir los sonidos de instrumentos internos, aunque podrá seguir utilizándolo para reproducir sonidos de sintetizadores MIDI externos. No obstante, el audio interno de ProKeys 88 continuará siendo accesible mediante mensajes MIDI externos.

Botones MIDI Out from USB

Si pulsa los botones Program y Bank LSB a la vez, conmutará la activación y desactivación del modo 'MIDI Out from USB'. Si este modo está activo, el puerto de salida MIDI transmitirá los datos MIDI recibidos por el puerto USB, en vez de los datos MIDI generados internamente por el dispositivo. Igual que sucede con los botones Local, al pulsar estos botones al mismo tiempo, la pantalla LED mostrará "on" u "off" en función de si el modo está activo o no.

Store

Si pulsa los botones Bank LSB y Bank MSB al mismo tiempo, podrá guardar en un botón de instrumento los mensajes de Programa, LSB de banco y MSB de banco. En otras palabras, al pulsar ese botón de instrumento se enviarán estos mensajes MIDI.

Al pulsar los botones Store, la unidad entra en el modo de edición, y los LEDs situados encima de los 14 botones de instrumento parpadearán para indicar que debe seleccionar uno de ellos en el que guardar estos datos. Después de pulsar uno de los botones de instrumento, la unidad volverá al modo normal. Si no pulsa ningún botón de instrumento antes de que finalicen los tres segundos del modo de edición, ProKeys 88 volverá al modo normal sin cambiar ninguno de los valores de programa y banco asignados a los instrumentos.

Nota: A pesar de que es posible modificar los mensajes de programa, LSB de banco y MSB de banco que se transmiten al pulsar estos botones, esto NO afecta al cambio de programa requerido para acceder a los 14 sonidos internos desde un dispositivo MIDI externo.

Botones MIDI Clock

Los cuatro botones MIDI Clock son (respectivamente, y de izquierda a derecha) Start, Stop y los dos botones de Tempo, '-' y '+'. Estos botones permiten controlar cualquier secuenciador MIDI externo conectado vía MIDI. Para poder realizarlo tiene que configurar su secuenciador externo en modo "esclavo", de manera que se sincronice a los mensajes de MIDI Clock entrantes. Cada dispositivo MIDI hardware y software tiene su métodos de configurar la sincronización. Por favor, consulte la documentación de sus aplicaciones MIDI para determinar exactamente cómo sincronizarlas mediante MIDI Clock. ProKeys 88 no transmite MIDI Time Code (MTC), únicamente MIDI Clock (MC). Por favor, recuerde que si desea utilizar ProKeys 88 para controlar su aplicación MIDI, ésta debe permitir la sincronización mediante MIDI Clock.

ProKeys 88 no responde a mensajes de MIDI Clock externos enviados desde otro dispositivo. En otras palabras, ProKeys 88 siempre actúa como dispositivo maestro de reloj MIDI, y el resto de dispositivos como esclavos.

Al pulsar el botón Start, el secuenciador externo comenzará la reproducción desde la posición actual en la canción.

Al pulsar el botón Stop, el secuenciador detendrá la reproducción. Si pulsa este último botón dos veces, reiniciará la posición de reproducción del secuenciador y la devolverá a la posición "cero".

El control de tempo varía la frecuencia a la que se envían los mensajes de MIDI Clock, lo cual determina el tempo de la reproducción del secuenciador. Al pulsar uno de estos dos botones, la pantalla LED mostrará el nuevo tempo en BPM. El tempo predeterminado es 120 BPM.

Para más información acerca de los comandos MIDI Clock, consulte la página 62.

Tap Tempo

Es posible introducir un tempo mediante el pedal de sustain. Para hacerlo, mantenga pulsados los dos botones Tempo y pulse el pedal de sustain siguiendo el tempo deseado. Cada cuatro pulsaciones se actualizará la frecuencia a la que se envían los mensajes de tempo.

Ejemplos

ProKeys 88 como controlador MIDI

Ante todo, los controles MIDI de ProKeys 88 MIDI permiten acceder a sonidos y bancos de un sintetizador externo y controlar la reproducción y velocidad de un secuenciador externo.

Consejo no 8

Piano eléctrico híbrido – Para conseguir un timbre único, pruebe a crear una capa con el Wurlitzer (E.Piano 2) y el Clavinet. Baje el volumen del Clavinet en una tercera parte y añada chorus para darle más animosidad al sonido.

Debido a que los 14 botones de instrumento pueden tener un número de Programa y Banco asignados, es posible configurar estos botones para que accedan a sus sonidos favoritos de un sintetizador externo.

Tenga en cuenta que el rango de valores de los mensajes de Programa y Banco va de 000 a 127. El rango de los canales MIDI va de 1 a 16.

También es posible ajustar el canal MIDI por el que transmite cada instrumento. Al pulsar el botón Split o Layer, el segundo instrumento se asigna a un canal diferente del instrumento principal. Esta característica permite controlar hasta tres instrumentos MIDI a la vez. Estas asignaciones se recuperarán aunque apague la unidad.

Para poder controlar a la vez diferentes instrumentos MIDI, debe asegurarse de que los instrumentos no están asignados al mismo canal MIDI.

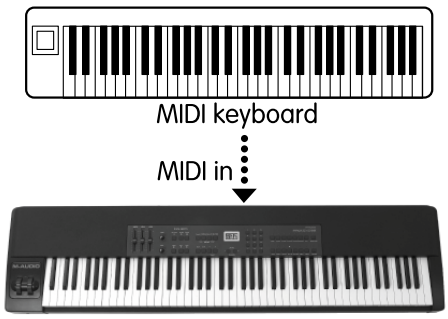
ProKeys 88 como sintetizador

Puede acceder a los 14 instrumentos internos de ProKeys 88 enviando un mensaje MIDI de "MSB de banco 0" ó "1" a cualquier puerto de entrada MIDI, y un mensaje de cambio de programa con el número de programa adecuado, tal como se muestra en la página 66. Estos valores son fijos e independientes del número de banco y programa que asigne como salida de cualquiera de los botones de instrumento utilizados para acceder a los sonidos internos.

Por ejemplo, para acceder al sonido de piano de cola de ProKeys 88 desde un teclado MIDI conectado al puerto de entrada MIDI de ProKeys 88, tendrá que enviar el Programa 000, LSB de banco 000, y MSB de banco 001 desde el teclado MIDI.

For access to each instrument send MIDI messages:

Bank MSB 1,
Bank LSB 0,
The appropriate Program message as follows:



Program	Instrument
00	Piano 1
01	Piano 2
04	E. Piano 1
02	E. Piano 2
05	FM. E. Piano 1
08	FM. E. Piano 2
07	Clav
11	Vibes
17	Organ 1
16	Organ 2
32	Acoustic Bass
33	Electric Bass
48	Strings
89	Synth Pad
119	Ride Cymbal

Descripción de los cambios de programa y de banco

El protocolo MIDI GM (General MIDI) original únicamente proporciona 128 voces, numeradas de 0 a 127. Puede acceder a cualquiera de estas voces enviando un mensaje de cambio de programa.

Para poder expandir el conjunto de voces GM disponibles se idearon los cambios de banco. Cada banco contiene 128 patches accesibles a través de mensajes de cambio de programa. Los mensajes de cambio de banco de 14 bits permiten el acceso a un total de 16.384 bancos. Los 7 primeros bits de este mensaje se envían en un único byte denominado LSB de banco (Bank LSB). Los 7 últimos bits son especificados por otro byte llamado MSB de banco (Bank MSB). El mensaje más utilizado es el de LSB de banco, que proporciona 128 cambios de banco. En muchas ocasiones, no es necesario enviar un mensaje de MSB de banco.

Consejo no 9

Bajo afilado – Pruebe a crear una capa con el Clavinet y el Bajo eléctrico. Añada chorus para darle animosidad al sonido. Después, cree una capa con el bajo acústico y el Clavinet, y reduzca el volumen del bajo acústico en una tercera parte para conseguir un sonido de teclado interesante y rico.

Observará que casi todos los dispositivos MIDI responden a los mensajes de cambio de programa, aunque algunos de ellos no se adaptan al conjunto estándar de voces GM y utilizan los mensajes de cambio de programa para otros fines. Muchos instrumentos VST, así como otros instrumentos virtuales, han optado por este enfoque, y permiten la selección de patches de instrumento mediante mensajes de cambio de programa. El FM7 de Native Instruments es un buen ejemplo de ello.

Los mensajes de cambio de banco son menos frecuentes, aunque también se utilizan en algunas ocasiones. Los mensajes de cambio de banco se emplean en extensiones de la norma MIDI por parte de algunos fabricantes, como es el caso de las especificaciones Roland GS o Yamaha XG. En ambos casos es necesario enviar un mensaje de cambio de banco para acceder a los sonidos adicionales proporcionados por estas especificaciones.

Con ProKeys 88, el envío de datos de Programa, LSB de banco y MSB de banco resulta muy sencillo. Basta con pulsar el botón Program, Data LSB o Data MSB e introducir el cambio de programa o de banco que desea enviar.

Descripción del reloj MIDI

Como ya se ha descrito anteriormente, ProKeys 88 es capaz de controlar la reproducción de un secuenciador, siempre que esté conectado a alguno de los puertos de salida MIDI. Esta característica se logra gracias al uso del reloj MIDI (MIDI Clock).

Este método de sincronización es parte de la norma GM.

Los mensajes en tiempo real descritos a continuación pueden ser enviados en cualquier momento. En el flujo de datos MIDI tienen asignado una alta prioridad para asegurar una sincronización lo más precisa posible.

Consejo no 10

División espacial – Seleccione el programa Piano eléctrico FM 2 (FM E. Piano 2) y cree una capa junto con el Vibráfono (Vibes). Transporte ambos una octava hacia abajo. Divida el teclado por la nota Si 3 y asigne el Pad cálido a la parte izquierda del teclado. Transporte el Pad cálido tres octavas hacia arriba. Ahora podrá tocar acordes propios de un pad con la mano izquierda y líneas solistas con la derecha. Pruebe a sustituir el Piano FM 2 por otros sonidos de teclado. También puede probar a sustituir el pad cálido por las cuerdas.

Byte Timing Clock (F8h)

Este byte (F8h) se envía 96 veces por cada nota. En consecuencia, si ProKeys 88 tiene un tempo de 120 BPM, debería enviar este byte 192 veces por segundo (2 x 96). Para un tempo de 100 BPM, se debería enviar 160 veces por segundo.

Byte Continue (Continuación) (FBh)

Al pulsar el botón Start en ProKeys 88, se envía un byte de este tipo (FBh), seguido de un flujo de bytes del tipo Timing Clock (F8h). La frecuencia a la que se envían estos mensajes depende del tempo. Los mensajes del tipo Timing Clock seguirán enviándose hasta que pulse de nuevo el botón Stop.

Byte Stop (FCh)

Al pulsar el botón Stop, ProKeys 88 envía un mensaje de Stop (FCh). Si pulsa rápidamente el botón Stop dos veces seguidas, se enviará un mensaje SPP (Song Position Pointer, o puntero de posición en la canción) de valor 0, por lo que la reproducción en el secuenciador empezará desde el principio. Esto se logra mediante el envío del byte SPP (F2h) seguido de un 0 (00h).

Resolución de problemas

ProKeys 88 ha sido diseñado para proporcionarle un buen funcionamiento y una calidad de audio profesional. Aunque la interfaz ha sido probada en numerosos sistemas y en condiciones de funcionamiento muy diversas, en la práctica existe un número prácticamente infinito de posibles condiciones de funcionamiento, y un sinfín de parámetros que pueden influir en el rendimiento de su sistema. Aunque esta sección no puede cubrir todos los posibles problemas que pueden surgir, nos gustaría ofrecerle algunas pistas que permiten solucionar los problemas más comunes.

Le recomendamos evitar la conexión simultánea de demasiados dispositivos a su computadora. Cuantos más dispositivos tenga conectados a su computadora, mayor será la carga aplicada sobre la CPU. Aunque en teoría es posible encadenar varios dispositivos USB, el rendimiento del sistema puede verse afectado por esta circunstancia.

Si nota una distorsión o saturación en el sonido:

- Baje los faders de volumen. Puede que esté saturando la entrada del dispositivo al que ha conectado ProKeys 88.
- Si está grabando audio con ProKeys 88 en una computadora, la distorsión puede ser debida a los ajustes de audio de la tarjeta de sonido de su computadora. Puede corregir este problema incrementando el tamaño del búfer de audio de su tarjeta de sonido.

Mi hardware M-Audio ha dejado de funcionar de repente, cuando hasta ahora lo he estado utilizando sin problemas.

- Apague la unidad durante unos 10 segundos. A continuación, reinicie la computadora e inténtelo de nuevo. Si el problema persiste, quizá tenga que reinstalar los controladores de la unidad. Puede encontrar controladores actualizados en la página web de M-Audio: http://www.m-audio.com.

He conectado un pedal de sustain a mi teclado M-Audio pero funciona al revés de como yo esperaba.

- El teclado detecta la polaridad del pedal de sustain en el momento de su puesta en marcha, asumiendo que el pedal está en posición OFF. Por lo tanto, si desea que el pedal de sustain permanezca desactivado cuando no esté pulsado, asegúrese de que no está pulsado en el momento de poner el teclado en marcha.

Existe un retardo entre el momento en que toco una tecla y el momento en que escucho el sonido.

- Este retardo es la latencia. En las señales MIDI, la latencia se debe al sintetizador virtual que esté utilizando. Los datos MIDI son simplemente datos de control. El sintetizador virtual lee los datos MIDI. A continuación, el sintetizador virtual realiza una gran cantidad de complejos cálculos para generar el sonido que usted escucha. Estas operaciones necesitan algo de tiempo. Si ya dispone de una tarjeta de sonido adecuada, intente reinstalar la última versión de los controladores de su tarjeta o reduzca los tamaños de búfer de los controladores de audio.
- Si cree que necesita una nueva tarjeta de sonido, o una actualización de la que ya tiene, visite por favor la página web de M-Audio http://www.m-audio.com

Contactos

Para más información, ayuda o controladores para este producto, visite la sección deasistencia técnica de nuestra página principal www.m-audio.com.

Si desea hacernos llegar sus preguntas, comentarios o sugerencias acerca de este ocualquier otro producto de M-Audio o de Midiman, por favor no dude en ponerse encontacto con nosotros:

M-AUDIO U.S. -
5795 Martin Road, Irwindale, CA 91706-6211, U.S.A.

Sales Information: 626-633-9050
Sales (fax): 626-633-9070
Sales Information (email): . . . . . info@m-audio.com
Tech Support (email): . . . . . techsupt@m-audio.com
Tech Support (fax): 626-633-9060
Internet Home Page: . . . . . http://www.m-audio.com

M-AUDIO Deutschland (Germany) -
Kuhallmand 34, D-74613 Ohringen, Germany

Sales Information: . . . . . +49 (0)7941 987000
Sales Information (email): . . . . . info@m-audio.de
Technical Support: . . . . . +49 (0)7941 9870030
Technical Support (email): . . . . . support@m-audio.de
Technical Support (fax): . . . . . +49 (0)7941 98 70070
Internet Home Page: . . . . . http://www.m-audio.de

M-AUDIO U.K. -
Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford, WD17 1LA, United Kingdom

Sales Information (phone): 44 (0) 1923 204010
Sales Information (fax): 44 (0) 1923 204039
Sales Information (email): . . . . . info@maudio.co.uk
Technical Support (PC): 44 (0) 1309 671301
Technical Support (Mac): 44 (0) 1765 650072
Technical Support (email): . . . . . support@maudio.co.uk
Internet Home Page: . . . . . http://www.maudio.co.uk

M-AUDIO Canada -
1400 St-Jean Baptiste Ave. #150, Quebec City, Quebec G2E 5 B7, Canada

Technical Support (e-mail): . . . . . techcanada@m-audio.com
Technical Support (PC): . . . . . (418) 872-0444
Technical Support (Mac): 1-800-638-2120
Technical Support (fax): . . . . . (418) 872-0034
Sales (e-mail): . . . . . infocanada@m-audio.com
Sales (phone): . . . . . (866) 872-0444
Sales (fax): . . . . . (514) 396-7102
Internet Home Page . . . . . http://www.m-audio.ca

M-AUDIO France -
Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford, WD17 1LA, United Kingdom

Assistance Technique (aucune questions reliées aux ventes)
_courriel (assistance PC): . . . . . support@m-audio-france.com
_courriel (assistance Mac): . . . . . mac@m-audio-france.com
_téléphone (assistance PC): . . . . . 0820 000 731 (0,12 Euros par minute)
_téléphone (assistance Mac): . . . . . 0820 391 191 (0,12 Euros par minute)
_télécopieur/fax: 01 72 72 90 52
Ventes (aucun appels d'assistance technique)
_téléphone: . . . . . 0810 001 105 (Numero Azur)
_courriel: . . . . . info@m-audio-france.com
_télécopieur/fax: 01 72 72 90 52

M-AUDIO Japan -
(株式会社エムオーディオジャパン) 460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内 2-18-10

テクニカルサポート : 052-218-0859
テクニカルサポート (Macintosh): . . . . . mac-support@m-audio.co.jp
テクニカルサポート (Windows): . . . . . win-support@m-audio.co.jp
Fax: 052-218-0875
ホームページ : . . . . . http://www.m-audio.co.jp

Especificaciones

ProKeys 88 Technical Specifications

General		
	Sample Rate	48kHz
Line Outputs		
	Max Output (unbalanced)	+7.0dBV
	Signal-to-Noise Ratio	-104dB, A-weighted
	Dynamic Range	104dB, A-weighted
	THD + N	0.012% (-79dB), 1kHz @ -1dBFS
	Frequency Response	+/-0.75dB, 20Hz to 20kHz
	Impedance	1000 ohms
Headphone Outs		
	Max Output	+0.3dBV into 32 ohms
	Output Impedance	32 Ohms
	Working Impedance	32 to 600 Ohms

M-AUDIO® ProKeys 88
Tested to comply with FCC standards
FOR HOME OR STUDIO USE

N382

Las descargas Electrostáticas y Variaciones de Voltaje pueden causar que la unidad funcione mal temporalmente. Dado el caso, por favor apague la unidady préndala de nuevo para volver a su operación normal.

Apéndices

Apéndice A

Tabla de implementación MIDI del ProKeys 88

Función	Transmitido	Recibido	Comentarios
Basic :Default Channel:Changed	1-16 1-16	0	
:Default Mode :Messages :Altered	--------- X *********	0	
Note Number:True Voice	0-127 *********	0	
Velocity: Note ON : Note OFF	0 X	0	
After : Keys Touch :Ch's	X X	X	
Pitch Bend	0	0	
Control 0-119 Change	0	0	
120-127	0	0	
Program Change:True Number	0-127 *********	0	
System Exclusive	X	X	
Song Position Common:Song Select	0 X	X	
System :Clock Exclusive:Commands	0 X	X	
Aux :Local ON/OFF Messages :All Notes OFF :Active Sense :Reset	0 X X X	X	
Notas:	0 = SÍ	X = NO	

Apéndice B

Números de programa GM del banco 0

Piano	Bass (Bajos)	Caña	Efectos sintéticos
0 Piano acústico Grand	32 Bajo acústico	64 Saxo soprano	96 SFX Lluvia
1 Piano horizontal	33 Bajo eléctrico	65 Saxo alto	97 SFX Banda sonora
2 Piano eléctrico	(pulsado)	66 Saxo tenor	98 SFX Cristal
3 Piano Honky-tonk	34 Bajo eléctrico	67 Saxo barítono	99 SFX Atmósfera
4 Piano eléctrico 1	(punteado)	68 Oboe	100 SFX Brillo
5 Piano eléctrico 2	35 Bajo sin trastes	69 Trompa inglesa	101 SFX Duendes
6 Clavicémbalo	36 Bajo Slap 1	70 Fagot	102 SFX Ecos
7 Clavinet	37 Bajo Slap 2	71 Clarinete	103 SFX Ciencia-ficción
	38 Bajo de sintetizador 1		
	39 Bajo de sintetizador 2		
Percusión cromática	**Cuerdas/Orquesta**	**Madera**	**Étnicos**
8 Celesta	40 Violín	72 Piccolo	104 Sitar
9 Glockenspiel	41 Viola	73 Flauta	105 Banjo
10 Caja de música	42 Violonchelo	74 Flauta dulce	106 Shamisen
11 Vibráfono	43 Contrabajo	75 Flauta de pan	107 Koto
12 Marimba	44 Trémolo de cuerdas	76 Soplado de botellas	108 Kalimba
13 Xilófono	45 Pizzicato de cuerdas	77 Shakuhachi	109 Bag Pipe
14 Campanas tubulares	46 Arpa orquestal	78 Silbido	110 Violín
15 Dulcimer	47 Timbales	79 Ocarina	111 Shanai
Órgano	**Conjuntos de cuerdas**	**Lead sintético**	**Percusión**
16 Órgano de tiradores	48 Conjunto de cuerdas	80 Onda cuadrada	112 Campanita
17 Órgano de percusión	1	81 Onda de diente de	113 Agogó
18 Órgano rock	49 Conjunto de cuerdas	sierra	114 Tambores de acero
19 Órgano de iglesia	2 (lento)	82 Calliope	115 Bloque de madera
20 Órgano de lengüeta	50 Cuerdas de	83 Chiff	116 Tambor Taiko
21 Acordeón	sintetizador 1	84 Charanga	117 Tom melódico
22 Armónica	51 Cuerdas de	85 Voz	118 Tambor sintético
23 Acordeón de tango	sintetizador 2	86 Onda diente de sierra	119 Címbalo inverso
	52 Coro "a"	87 Metal de sintetizador	
	53 Voz "o"	& solo	
	54 Coro de sintetizador		
	55 Golpe de orquesta		
Guitarra	**Metales**	**Pad sintético**	**Efectos de sonido**
24 Guitarra acústica	56 Trompeta	88 Pad New Age	120 Ruido de traste de
(nailon)	57 Trombón	89 Pad cálido	guitarra
25 Guitarra acústica	58 Tuba	90 Pad polifónico	121 Respiración
(acero)	59 Trompeta con sordina	91 Pad coros	122 Orilla del mar
26 Guitarra eléctrica	60 Trompa de pistones	92 Pad arco	123 Pájaros piando
(jazz)	(corno de caza)	93 Pad metal	124 Llamada telefónica
27 Guitarra eléctrica	61 Sección de metal	94 Pad etéreo	125 Helicóptero
(limpia)	61 Metales de	95 Pad barrido	126 Aplauso
28 Guitarra eléctrica	sintetizador 1		127 Disparo
(muda)	62 Metales de		
29 Guitarra saturada	sintetizador 2		
30 Guitarra distorsionada			
31 Armónicos			

Garantía

Condiciones de la garantía

M-Audio garantiza este producto contra defectos de materiales y mano de obra, en condiciones de uso normales y siempre que su propietario sea el comprador original y haya registrado el producto. Consulte www.m-audio.com/warrantypara más información acerca de las condiciones y limitaciones específicas aplicables a su producto.

Registro de la garantía

Gracias por registrar su nuevo producto de M-Audio. Registrándose disfrutará inmediatamente de la cobertura de garantía y ayudará a M-Audio a desarrollar y fabricar productos de la máxima calidad posible. Registre su producto en línea en www.m-audio.com/register para recibir actualizaciones de producto GRATIS y participar en el sorteo de equipos M-Audio.